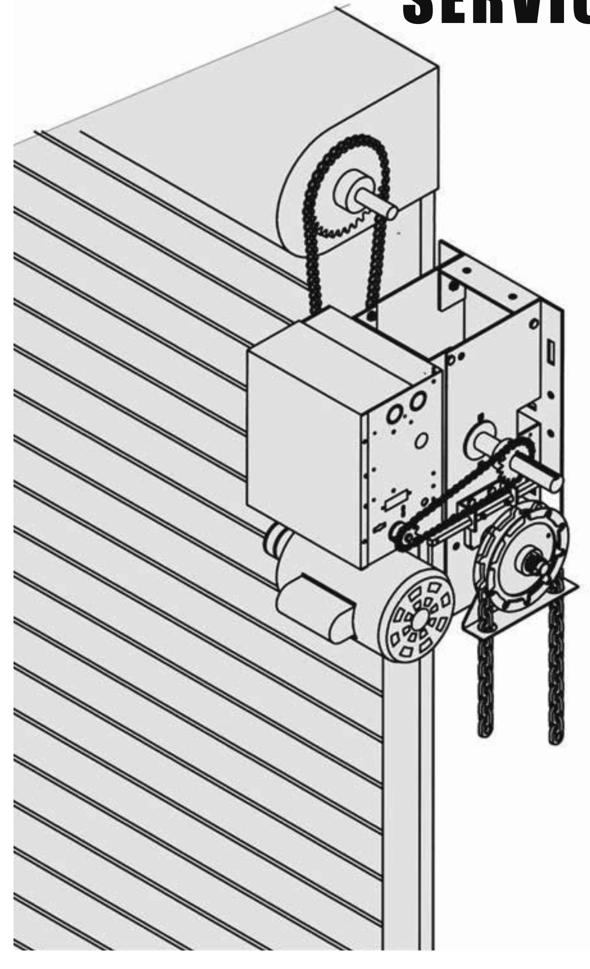


MANUAL DEL USUARIO

J H HJ

OPERADOR DE PUERTAS COMERCIALES DE SERVICIO INDUSTRIAL



GARANTÍA DE DOS AÑOS

Nº de serie de caja ______________________

Fecha de instalación ______________________

NO ES PARA USO RESIDENCIAL



CONTENIDO

SPECIFICACIONES

Inventario de la caja de cartón 3
Dimensiones del operador 3
Especificaciones del operador 4

PREPARACIÓN

Ubicación de la cadena de mano 5

INSTALACIÓN

Montaje del operador 6
Operación manual. 7
Accesorios de protección para no quedar atrapado 8

AJUSTE

Ajuste de los interruptores limitador 8
Ajuste del freno. 9
Ajuste de embrague y sistema de marcha inversa auxiliar 9

CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN

Advertencias de seguridad 10
Conexiones de alimentación 10
Conexiones de tierra 10

CONEXIONES DE CONTROL

Determinar el tipo de cablero 11
Cablero de control especial. 11
Instrucciones de montaje 11

DIAGRAMAS

Diagramas de conexiones monofásica – 10118-1 12
Diagramas de esquema monofásico – 10118-1 13
Diagramas de conexiones trifásica – 10118-3 14
Diagramas de esquema trifásico – 10118-3 15

PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO 16

PLAN DE MANTENIMIENTO 16

NOTAS DEL OPERADOR 17

PIEZAS DE REPARACIÓN

Caja eléctrica - Partes ilustrada. 18
Juegos de piezas de reparación . . . . 19 – 20

NOTAS DEL OPERADOR 21

Juegos de piezas de reparación - Modelo J . . . . 22 – 23
Juegos de piezas de reparación - Modelo H. . . . . 24 – 25
Partes Ilustrada – Modelo HJ . . . . 26 – 27

DIAGRAMA DE CONEXIONES DE CONTROL 28

⚠ ADVERTENCIA

Mecánico

⚠ ADVERTENCIA

Eléctrico

PRECAUCIÓN

Estos símbolos de seguridad y estas palabras en las siguientes páginas, le alertarán sobre la posibilidad de ***lesiones graves*** o ***incluso la muerte*** si no se obedecen las advertencias que les acompañan. El peligro puede proceder de algo mecánico o de una descarga eléctrica. Lea las advertencias detenidamente.

Cuando vea esta palabra en las siguientes páginas, le alertará de la posibilidad de daños en la puerta o en el operador de la puerta si no se obedecen las notas de precaución que les acompañan. Léalas detenidamente.

NOTAS IMPORTANTES:

- *ANTES de tratar de instalar, operar o mantener el operador, debe leer y comprender completamente este manual y seguir todas las instrucciones de seguridad.*
- *NO trate de instale, reparar o realizar un servicio en su operador de puertas y compuertas comerciales a menos que usted sea un técnico de servicio autorizado.*

INVENTARIO DE LA CAJA DE CARTÓN

Antes de empezar la instalación, compruebe que se hayan proporcionado todos los componentes.

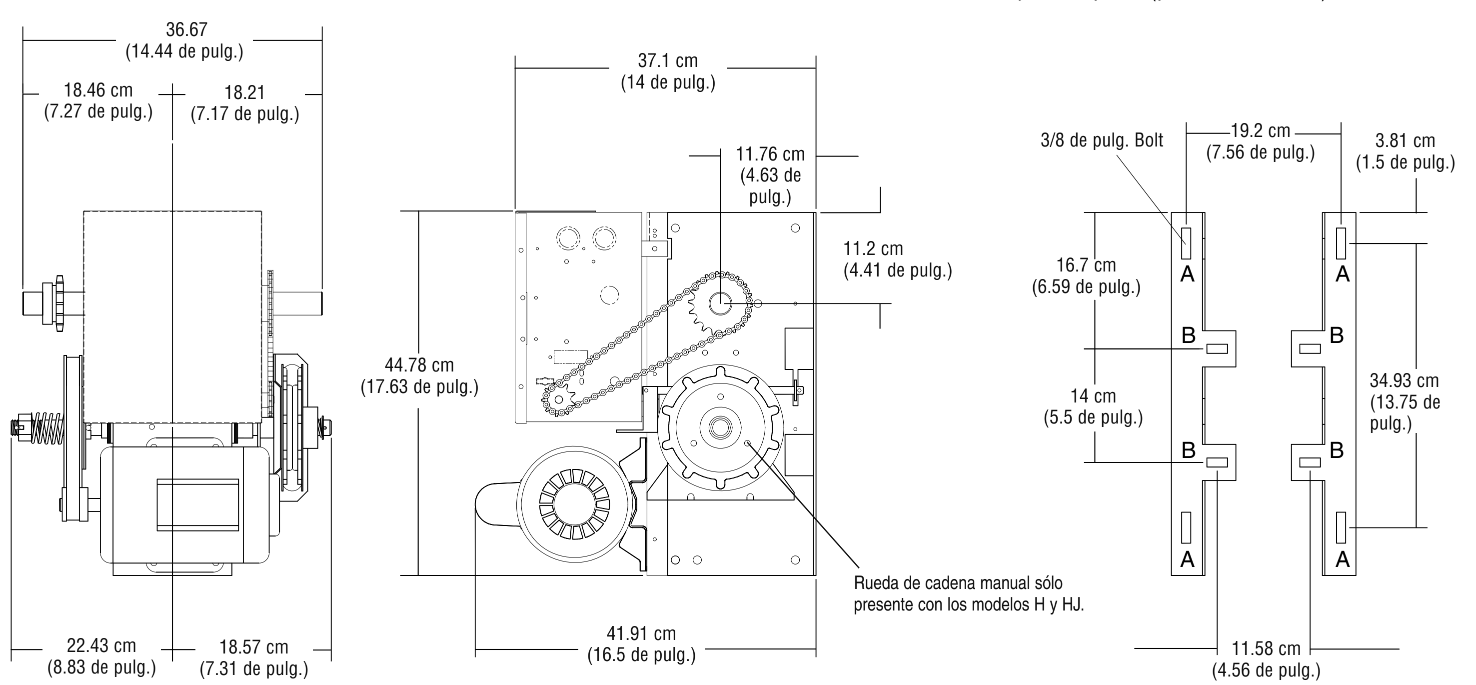
DESCRIPCIÓN
Operador
Manual de Usuario
Caja de Herrajes (Incluye Sujetadores, Soporte Para la Pared de Desconexión y Elevación de la Cadena)
Estación De Control Con 3 Botones
Cadena De Elevación Manual (Modelos H Y HJ Solamente)
Rueda Dentada de Puerta
Cadena de Impulsión de Puerta/Operador

DIMENSIONES DEL OPERADOR

PESOS Y DIMENSIONES

PESO DE SUSPENSIÓN: **36.3-49.9 kg (80-110 lbs.)**

DIMENSIONES DE MONTAJE
A - Montaje en la pared
B - Montaje en soporte (puerta arrolladiza)



ESPECIFICACIONES DEL OPERADOR

MOTOR

TIPO: . . . . Servicio continuo
POTENCIA: . . . . 1/3, 1/2, 3/4 y 1 HP
Monofásica o Trifásica
VELOCIDAD: . . . . 1725 RPM
VOLTAJE: . . . . 115, 220, 230 monofásica,
208, 230, 380, 460, 575 V trifásica
CORRIENTE: . . . . Vea la placa de identificación del motor

ELÉCTRICO

TRANSFORMADOR: . . . . 24 V ca
ESTACIÓN DE CONTROL: . . . . Estación NEMA de 3 botones de APERTURA/CIERRE/PARADA
TIPO DE CONEXIONES: . . . . C2 (ESTÁNDAR)
Contacto momentáneo para ABRIR y PARAR, presión constante para CERRAR, transferencia de mando de apertura y cableado para que el mecanismo sensor dé marcha atrás.
(Vea la página 11 para otras modalidades.)
AJUSTE DE LÍMITES: . . . . Levas de tipo tornillo completamente ajustable, impulsadas linealmente. Ajustable hasta 9.14 m (30 pies).

MECÁNICO

REDUCCIÓN DE IMPULSIÓN: . . . . Primaria: Servicio pesado (5L) Correa en V secundaria: N° 48 cadena/polea de cadena;
Salida: N° 50 cadena
VELOCIDAD DEL EJE DE SALIDA: . . . . 36 RPM
VELOCIDAD DE LA PUERTA: 15.24-17.78 cm (6-7 pulg.) por segundo, dependiendo de la puerta
FRENO: (Opcional): . . . . Freno de discos accionado por solenoide
COJINETES: . . . . . Cojines de bolas blindado de la eje de salida; eje de embraque: Cobre-hierro sinterizado y impregnado en aceite
RUEDA DE CADENA MANUAL: . . . Ubicación lado izquierdo o derecho
Modelos H y HJ SÓLO

SEGURIDAD

DESCONEXIÓN:
Modelo J . . . . Desconexión a nivel del suelo para la operación manual de la puerta.
Modelo H . . . . Elevador de cadena a nivel del suelo con enclavamiento eléctrico para la operación manual de la puerta.
Modelo HJ . . . . Incluye los dos sistemas de desconexión a nivel del suelo arriba mencionados.
BORDE DE REVERSA: . . . . **(**Opciónal**)** Dispositivo de detección eléctrico o neumático sujeto al borde inferior de la puerta.

Es fundamental que la superficie de montaje o la pared proporcionen el apoyo adecuado para el operador.

Esta superficie debe:

a. Ser rígida para evitar el juego entre el operador y el eje de la puerta.
b. Proporcionar una base nivelada.
c. Permitir que el operador esté asegurado firmemente, con el eje motriz paralelo al eje de la puerta.

Si alguno de los requerimientos arriba mencionados no se cumple, se verán afectados la seguridad y el desgaste del operador.

Para construcciones metálicas, sujete marcos con angular de hierro de 2 pulg. x 2 pulg. x 3/16 de pulg. (o más grandes) a los largueros de la construcción. Deje 5 y 1/2 de pulg. entre los marcos.

Los operadores de las series J y H tienen ejes de salida doble y pueden montarse del lado derecho (estándar) o izquierdo de la puerta, y en posición de montaje vertical (estándar) u horizontal. Si necesita mover la polea de cadena motriz, afloje AMBOS tornillos de fijación, quite la polea de cadena y la llave, y colóquela en el lado opuesto al eje motriz. Asegúrese de ajustar en forma segura AMBOS tornillos de fijación.

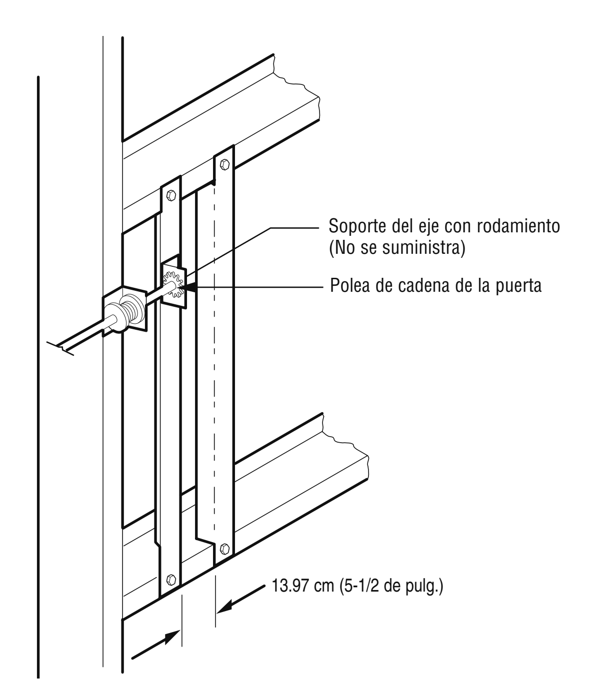
ADVERTENCIA

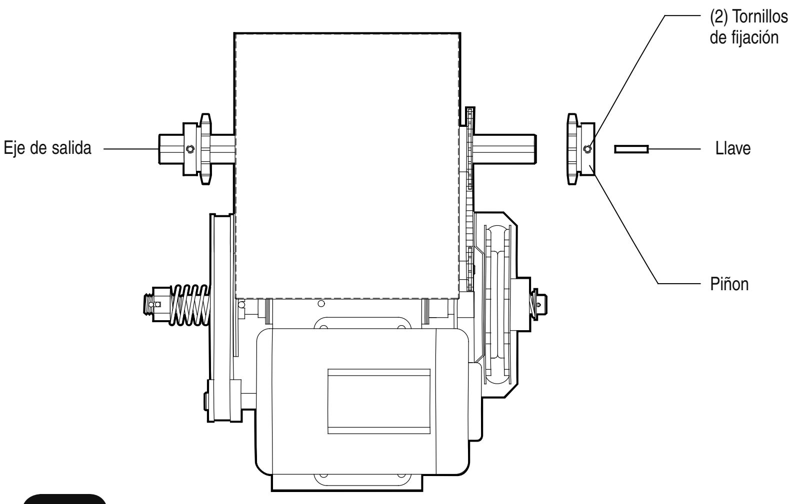
Para evitar posibles LESIONES GRAVES o INCLUSO LA MUERTE:

- NO conecte nunca la corriente eléctrica hasta que no reciba las instrucciones de hacerlo.
- Instale un interruptor de enclavamiento si es necesario que funcione el cierre de la puerta.
- Llame SIEMPRE a un técnico de puertas profesional capacitado si la puerta se queda adherida, se agarrota o se desequilibra. Es posible que una puerta desequilibrada no invierta su movimiento cuando sea necesario.
- No trate NUNCA de aflojar, mover o ajustar puertas, resortes de puerta, cables, poleas, soportes o su tornillería, TODOS los cuales están muy tensos y pueden causar LESIONES personales GRAVES.
- Desactive TODOS los cierres y quite TODAS las cuerdas conectadas a la puerta ANTES de instalar y hacer funcionar el operador de la puerta para evitar enredos.

UBICACIÓN DE LA CADENA DE MANO

Para los modelos H y HJ con sistemas de cadena de mano para elevación manual, la ubicación del operador se debe determinar en el momento de realizar el pedido. La ubicación se indica con la última letra del nombre del modelo (R: derecha o L: izquierda, por sus siglas en inglés). La rueda de cadena de mano no se puede cambiar de ubicación en el lugar. Si debido a la instalación la cadena de mano cuelga en la apertura de la puerta, enganche la cadena en el costado cerca de la parte superior del montante de la puerta.





NOTA IMPORTANTE: *Antes de instalar el operador, asegúrese de que la puerta esté bien alineada y funcione bien. El operador se puede montar en la pared o en un soporte o durmiente. Si fuera necesario, lea la preparación en la página 5. Consulte la ilustración y las instrucciones que se adapten a su aplicación.*

MONTAJE DEL OPERADOR

1. **Montaje en la pared:** generalmente el operador debe instalarse debajo del eje de la puerta y lo más cerca posible de la puerta (Figura 1).
   Montaje en durmiente: el operador puede montarse arriba o debajo del eje de la puerta (Figura 2).

IMPORTANTE: *El soporte o durmiente debe proporcionar un apoyo adecuado, evitar el juego entre el operador y el eje de la puerta, y permitir que el operador pueda estar firmemente asegurado y con el eje motriz paralelo al eje de la puerta.*

NOTA: *La distancia óptima entre el eje de la puerta y el eje motriz del operador es de 30.5 a 38 cm (12 a 15 pulgadas.)*

2. Coloque la polea de cadena de la puerta sobre el eje de la puerta. No introduzca la llave en este momento.
3. Coloque la polea de cadena motriz en el lado apropiado del operador. No introduzca la llave en este momento.
4. Enrolle la cadena alrededor de la polea de cadena de la puerta y una los extremos de la cadena de rodillos con el eslabón maestro.
5. Eleve el operador a la posición de montaje aproximada y ubique la cadena sobre la polea de cadena del operador.
6. Suba o baje el operador hasta que la cadena esté tensa (no demasiado tirante). Asegúrese de que el eje de salida del operador esté paralelo al eje de la puerta y que las poleas de cadena estén alineadas. Cuando esté todo en posición, asegure el operador a la pared o al soporte.
7. Alinee las poleas de cadena y asegúrelas (Figura 3).
8. **Instale la cadena de mano (modelos H y HJ solamente)**
   Coloque la cadena de mano alrededor de la rueda de cadena. Asegúrese de pasarla por ambas aberturas de la guía de cadena. Quite los eslabones necesarios para que la cadena cuelgue a una distancia aproximada de .61 m (2 pies) del suelo.
9. **Monte el sujetador de cadena / soporte con ojo de cerradura**
   Monte el sujetador de cadena utilizando las piezas de pernería correspondientes a una distancia aproximada de 1.22 m (4 pies) del suelo, cerca de la cadena que cuelga libremente. Saque la cadena de desconexión de la bolsa y pase el extremo por el ojo de cerradura del sujetador de cadena. Quite eslabones si fuera necesario.

Figura 1

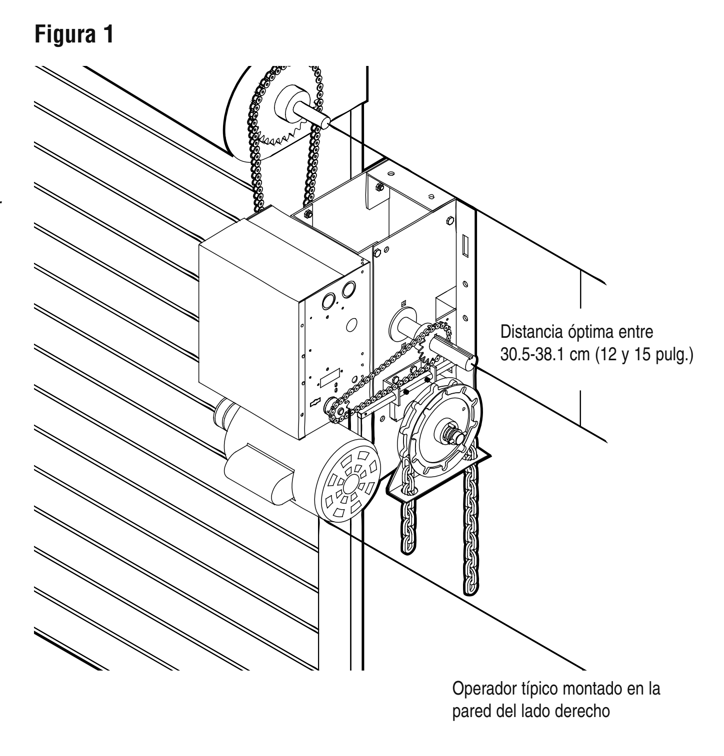
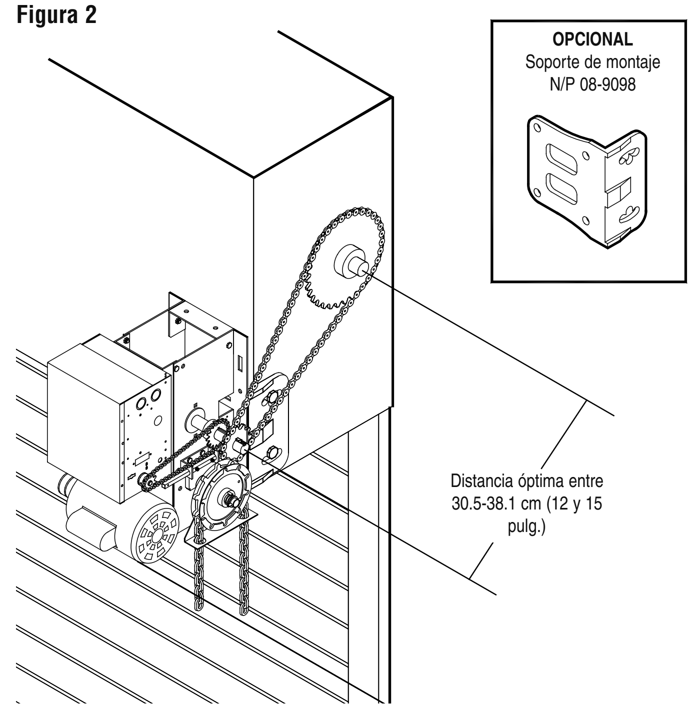


Figura 2



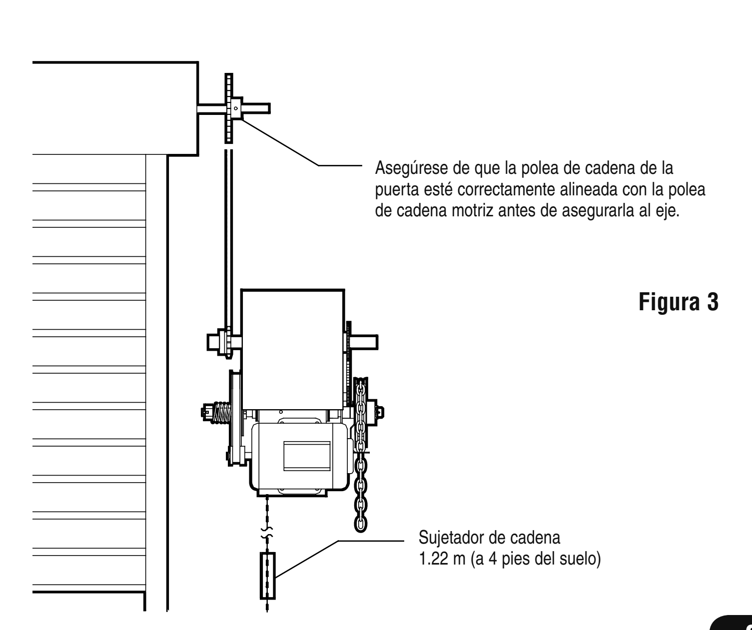


Figura 3

OPERACIÓN MANUAL

Este operador está provisto de un mecanismo para operar la puerta manualmente en caso de emergencia o de falla eléctrica. Vea a continuación las instrucciones que correspondan a su modelo en particular.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar una LESIÓN GRAVE provocada por una cadena móvil, ENGANCHE el interbloqueo ANTES de operar manualmente la puerta.

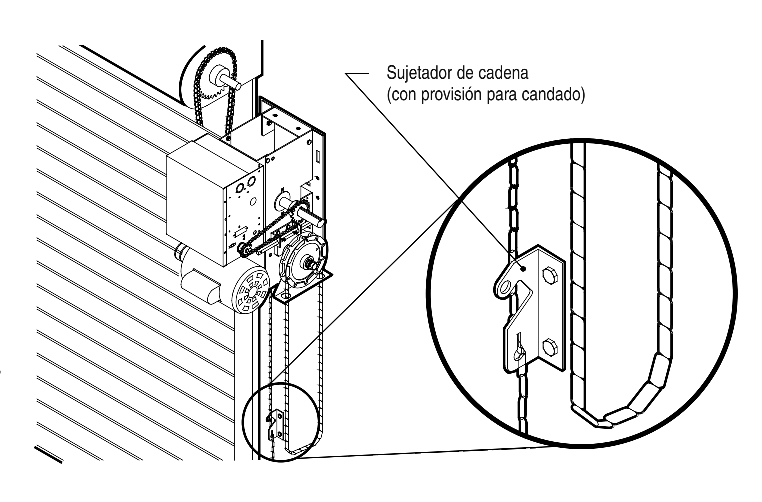
MODELO H

Estos operadores están equipados con un elevador manual. Un enclavamiento eléctrico desactiva los controles eléctricos cuando se utiliza el elevador. Para operar el elevador:

1. Jale la cadena de desconexión (cadena pequeña) hasta que engrane con el mecanismo del aparejo. Es posible trabar la cadena de desconexión pasando el extremo de la misma por el ojo de cerradura del sujetador de cadena montado en la pared.

2. Ponga en funcionamiento la puerta en la dirección deseada jalando de uno de los dos lados de la cadena de elevación de bucle continuo (cadena grande).

3. La cadena de desconexión debe soltarse del sujetador de cadena antes de que la puerta vuelva a funcionar eléctricamente.

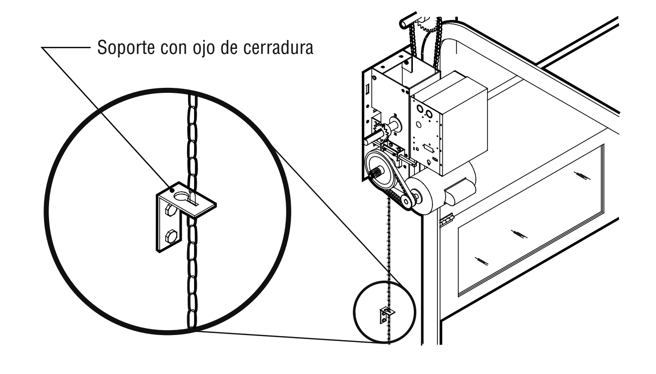


Enclavamiento eléctrico con elevación para modelos H y HJ

MODELO J

Este operador tiene una cadena de desconexión a nivel del suelo para desconectar la puerta del operador de la puerta.

1. Para desenganchar, tire de la cadena y asegure en posición de desenganche pasando el extremo por el ojo de cerradura del soporte montado en la pared. O si se utiliza un dispositivo de salida de emergencia, jale de la manija para desenganchar el operador de la puerta.
2. Ahora se puede subir o bajar la puerta en forma manual. Suelte la cadena de desconexión para operar la puerta nuevamente en forma eléctrica.



Desconexión manual para los modelos J y HJ

MODELO HJ

Este operador incluye una cadena de desconexión a nivel del suelo para desconectar la puerta del operador de la puerta y una cadena de desconexión con elevador manual para desactivar eléctricamente los controles del operador.

1. Para la operación de elevación, lea las instrucciones para el modelo H.

2. Para la operación manual, lea las instrucciones para el modelo J.

INSTALACIÓN

ACCESSORIOS DE PROTECCIÓN PARA NO QUEDAR ATRAPADO (OPCIONALES)

BORDES DE DETECCIÓN Y CÉLULAS FOTOELÉCTRICAS

Los dispositivos de detección proporcionados para operadores para puertas de tipo industrial con una salida de contactos secos normalmente abierta y aislada son compatibles con su operador. Esto incluye bordes neumáticos y eléctricos y células fotoeléctricas de haz pasante y retrorreflectoras. Si la puerta no tuviera un sensor de borde inferior ni sensores fotoeléctricos de seguridad, y usted quisiera instalar un dispositivo de seguridad en su sistema, comuníquese con el Representante Autorizado LiftMaster de su zona.

Si no está instalado de antemano por el fabricante de la puerta, monte el borde de detección en la puerta según las instrucciones proporcionados con el borde. El borde de detección puede conectarse eléctricamente por medio de un cordón enrollado o una bobina enrolladora. Siga los pasos explicados a continuación.

NOTAS IMPORTANTES:

a. Ajuste los interruptores de amplitud de la carrera antes de efectuar cualquier conexión en el dispositivo de accionamiento que responda a la presencia del borde sensor, tal y como se describe a continuación.

b. El electricista tiene que conectar la caja de empalmes a la caja de conexiones eléctricas del operador según los códigos locales.

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o INCLUSO LA MUERTE, instale SIEMPRE los sensores de inversión cuando la estación de control de 3 botones esté fuera de vista o se use cualquier otro control (automático o manual). Se recomiendan dispositivos de inversión para TODAS las instalaciones.

CONEXIONES

Para el cableado de su mecanismo sensor refiérase al diagrama de cableado incluido con el dispositivo de accionamiento. Vea las terminales de la conexión inductora identificadas como Sistema Sensor o Borde de Seguridad.

BOBINA ENROLLADORA

Se debe instalar la bobina enrolladora a 30 cm (12 pulg.) por encima de la parte superior de la puerta.

CORDÓN ENROLLADO

Conecte el extremo del operador del cordón enrollado a la caja de empalmes (no proporcionada) sujeta a la pared aproximadamente a la mitad de altura del hueco de la puerta.

AJUSTE

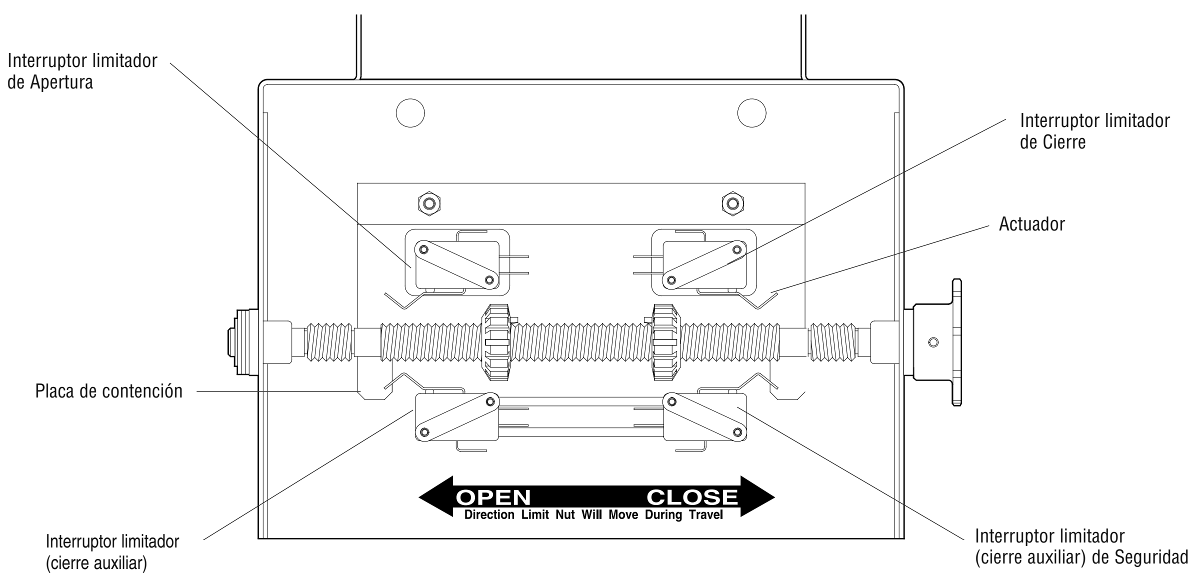
AJUSTE DE LOS INTERRUPTORES LIMITADOR

NOTA: *Antes de realizar ajustes, asegúrese de que las tuercas limitadoras estén ubicadas entre los interruptores limitadores.*

1. Oprima la placa de retención para dejar que la tuerca gire libremente. Después del ajuste, suelte la placa y mueva la tuerca hacia adelante y hacia atrás para asegurarse de que esté completamente en la ranura.
2. Para **aumentar** el desplazamiento de la puerta, gire la tuerca en sentido **opuesto** al interruptor limitador. Para **reducir** el desplazamiento de la puerta, gire la tuerca **hacia** el interruptor limitador.
3. Ajuste la tuerca limitadora de apertura modo que la puerta se detenga en la posición abierta con la parte inferior de la puerta al ras con la puerta superior del hueco de la puerta.
4. Repita los pasos 1 y 2 para el ciclo de cierre. Ajuste la tuerca limitadora de cierre de manera que el interruptor limitador esté engranado cuando la puerta se asiente completamente en el piso.

⚠⚠ ADVERTENCIA

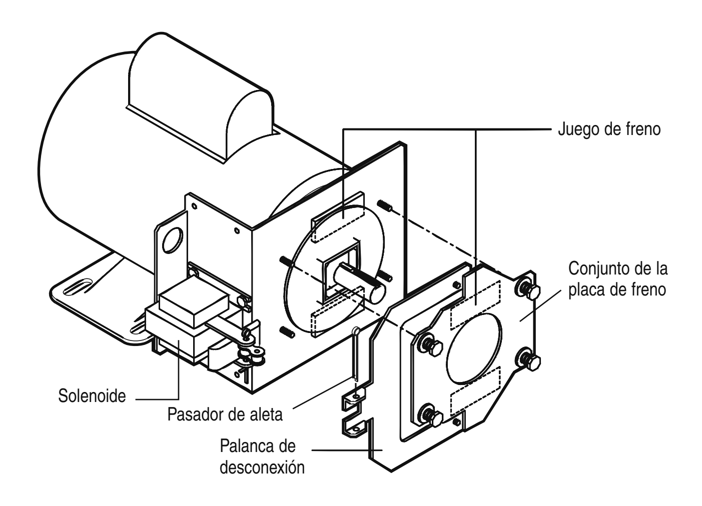
Para evitar LESIONES personales GRAVES o INCLUSO LA MUERTE debidas a la electrocución, desconecte la corriente eléctrica ANTES de mover manualmente las tuercas limitadoras.



AJUSTE DEL FRENO

Un freno de solenoide son disponible en opción (No es una caracteristica estandarte). El freno se ajusta en fábrica y no debe necesitar un ajuste adicional durante la vida útil de la ajuste del freno.

Reemplace las ajuste del freno cuando sea necesario. Consulte en la ilustración la identificación de los componentes para el sistema de freno de tipo solenoide.



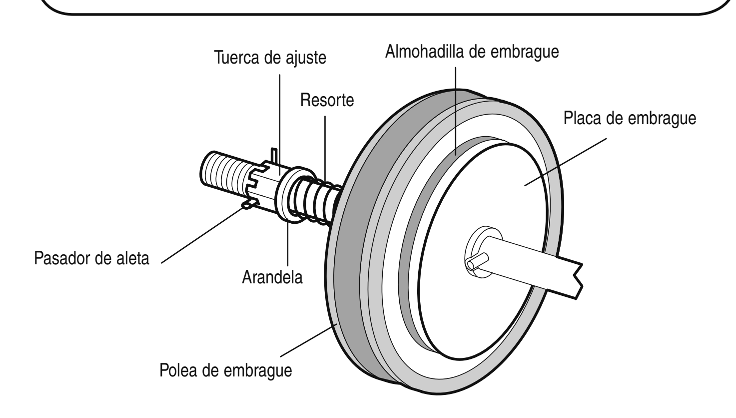
AJUSTE DE EMBRAGUE Y SISTEMA DE MARCHA INVERSA AUXILIAR

El **Sistema de marcha inversa auxiliar** está diseñado para proteger a la puerta y al operador motorizado. NO reemplaza al dispositivo de sensores de seguridad ni tampoco funciona para puertas seccionadas cuando se utiliza un operador de eje secundario. El sistema de marcha inversa auxiliar trabaja en tándem con el embrague ajustable para detectar si una puerta se topa con una obstrucción cuando se está cerrando. Si esto sucede y el embrague se desliza, el sistema de marcha inversa auxiliar hará que la puerta regrese a la posición de apertura completa.

1. Quite el pasador de aleta de la tuerca en el eje del embrague.
2. Afloje la tuerca hasta que haya muy poca tensión en el resorte de embrague.
3. Ajuste gradualmente la tuerca hasta que la tensión sea suficiente para permitir al operador mover la puerta suavemente y para que el embrague se deslice si la puerta está obstruida. Cuando el embrague está correctamente ajustado, generalmente debe ser posible detener la puerta manualmente durante su desplazamiento.
4. Vuelva a colocar el pasador de aleta.

⚠ ADVERTENCIA

Para evitar una LESIÓN GRAVE o incluso LA MUERTE, instale sensores de reversa cuando la estación de control de 3 botones no esté a la vista de la puerta o cuando utilice otro tipo de control (automático o manual). Se recomienda el uso de dispositivos de reversa para TODAS las instalaciones.



CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o INCLUSO DE MUERTE:

- NO SE DEBE realizar NINGUNA tarea de mantenimiento en el operador o en el área cerca del operador hasta que no se desconecte la corriente eléctrica y se desbloquee la corriente por medio del interruptor de alimentación del operador. Después de completar el mantenimiento, se DEBE despejar y fijar el área para poder volver a poner la unidad en servicio.
- Desconecte la corriente en la caja de fusibles ANTES de seguir adelante. El operador DEBE conectarse bien a tierra según los códigos eléctricos locales. El operador debe estar en una línea con fusibles separada de capacidad adecuada.
- TODAS las conexiones eléctricas DEBEN ser efectuadas por un individuo capacitado.
- NO instale NINGÚN cableado ni trate de hacer funcionar el operador sin consultar el diagrama de conexiones. Recomendamos que instale un borde de inversión de movimiento opcional ANTES de seguir adelante con la instalación de la estación de control.
- TODAS las conexiones de alimentación DEBEN estar en un circuito especial y bien protegidas. La ubicación de la desconexión de alimentación debe ser visible y estar claramente etiquetada.
- TODAS las conexiones de alimentación y control DEBEN instalarse en un conducto separado.

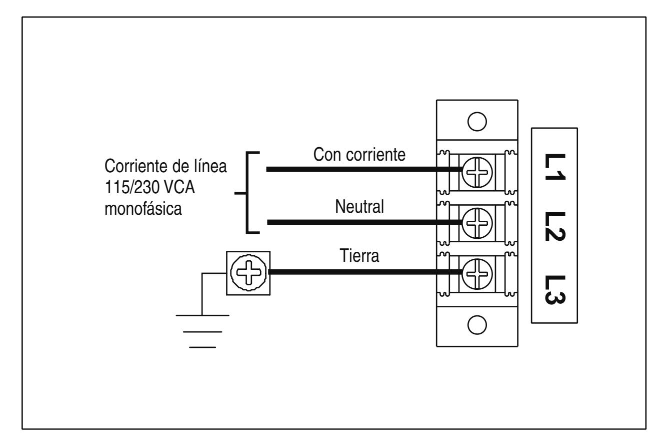
CONEXIONES DE ALIMENTACIÓN

1. Conecte los cables de alimentación procedentes del bloque de terminales principales al bloque de terminales cautivos en el recinto de la caja de conexiones eléctricas marcadas con la etiqueta. Todas las conexiones de alimentación y control deben instalarse en un conducto separado según los códigos eléctricos locales. eléctricas marcado con la etiqueta mostrada abajo.
2. Asegúrese de pasar todos los cables de alimentación por el agujero del conducto en el cerramiento de la caja de conexiones eléctricas marcado con la etiqueta mostrada abajo.

NOTA: *Debe usar cable Nº 14 AWG o más grueso para las conexiones de alimentación.*



Cables de alimentación monofásicos



EN MÁQUINAS TRIFÁSICAS SOLAMENTE: El desfase de la fuente de alimentación hará que el motor gire en el sentido contrario. Para cambiar la rotación del motor, intercambie los conectores de alimentación de entrada L1 y L2.

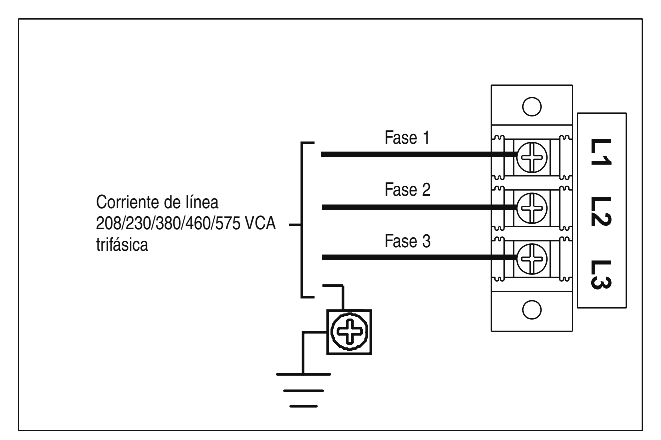
CONEXIONES DE TIERRA

1. Conecte la tierra al tornillo de puesta a tierra del chasis en el cerramiento de la caja de conexiones eléctricas.

2. Use la misma entrada del conducto en la caja de conexiones eléctricas como conexión de alimentación.

NOTA IMPORTANTE: *Esta unidad debe conectarse apropiadamente a tierra. De no conectar debidamente esta unidad a tierra, se puede producir una descarga eléctrica y lesiones graves.*

Cables de alimentación trifásicos



IDENTIFIQUE EL TIPO DE CABLEADO

Refiérase al diagrama de cableado localizado en la parte interior de la cubierta de la caja eléctrica para identificar el tipo de cableado de controles de su dispositivo de accionamiento.

CABLEADO ESTÁNDAR C2 Ó B2

Los dispositivos estándar se expiden de fábrica con puentes de conexión programados para la modalidad de cableado C2, la cual para cerrar la puerta requiere de presión constante en el botón. Si desea cerrar con contacto momentáneo (cableado B2), deberá instalar un dispositivo de seguridad para evitar que algo o alguien quede atrapado bajo la puerta. Vea la programación de los puentes de conexión de cerrado.

PRESIÓN CONSTANTE PARA CERRAR (CABLEADO C2)

En la caja de controles, el cable del puente de conexión rojo se encuentra conectado a la terminal N° 2. En esta modalidad se requiere de presión constante en el botón de cerrado para cerrar la puerta.

PRESIÓN MOMENTÁNEA PARA CERRAR (CABLEADO B2)

Cambie el cable del puente de conexión rojo de la terminal N° 2 a la N°3. En esta modalidad se requiere de presión momentánea en el botón de cerrado para cerrar la puerta.

CABLEADO DE CONTROL ESPECIAL

Si su operador fue enviado de fábrica con cableado de control no estándar o con accesorios opcionales que requieren instrucciones adicionales, consulte el (los) diagrama(s) de cableado indicado(s) en la casilla de datos de cableado de control especial. Cuando tenga un diagrama de cableado de repuesto, no se aplicarán los diagramas de cableado que figuran en este manual. Consulte solo los diagramas de cableado de repuesto para todas las conexiones.

CONTROL POR RADIO

Todos los modelos con cableado de control tipo B2, cuentan con un soporte final marcado como R1 R2 R3 en la parte exterior de la caja eléctrica. Cualquier receptor estándar de señales de radio (tipo residencial de un sólo canal) puede fijarse en este soporte. Desde el radio transmisor, el dispositivo de accionamiento podrá abrir una puerta totalmente cerrada; cerrar una totalmente abierta y dar marcha atrás a una orden de cerrado. No obstante, para que un radio transmisor le brinde un control total sobre el dispositivo, se recomienda utilizar uno comercial de tres canales (con conexión para ABRIR/CERRAR/ DETENER).

OTRO EQUIPO PARA EL CONTROL DEL ACCESO

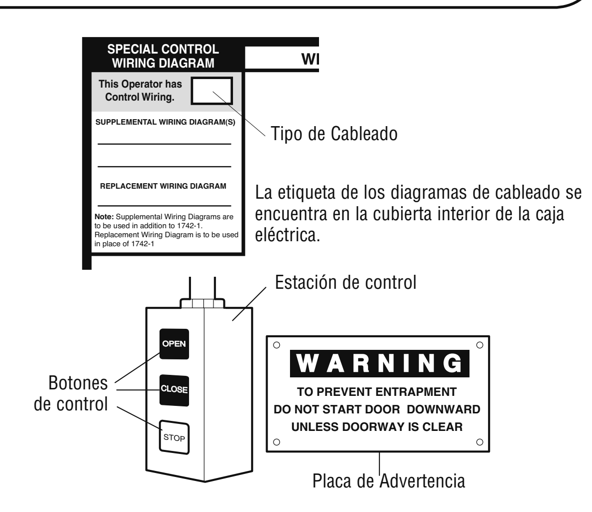
Coloque donde usted desee cualquier otro equipo para el control del acceso (siempre y cuando la puerta sea visible desde el sitio en que la persona manejará el equipo), y conéctelo al bloque de terminales en la caja eléctrica, tal y como se muestra en el DIAGRAMA DE CONEXIONES DE CABLEADO A REALIZARSE EN EL SITIO DE LA INSTALACIÓN. Cualquier control con contacto de salida aislado normalmente abierto podrá conectarse en paralelo con el botón ABIERTO. Más de un mecanismo podrá conectarse del mismo modo. Utilice un cable calibre 16 o mayor para todos los controles. Utilice el transformador del circuito de controles (24 v ca) del dispositivo de accionamiento para proveer de energía únicamente a un receptor de radio residencial; a ningún otro equipo para el control de acceso.

INTERRUPTOR DE ENCLAVAMIENTO EXTERIOR

El dispositivo de accionamiento cuenta con una conexión terminal para un interruptor de enclavamiento exterior. Dicho interruptor deberá ser un dispositivo de dos cables normalmente cerrado con un contacto que sea de al menos 3 amperios a 24 V ca Cuando se haya conectado el interruptor tal y como se ilustra en el DIAGRAMA DE CONEXIONES A REALIZARSE EN EL SITIO DE LA INSTALACIÓN, el circuito de controles se desactivará al momento de activarse el interruptor evitando de este modo que los mecanismos de control inicien el funcionamiento eléctrico de la puerta.

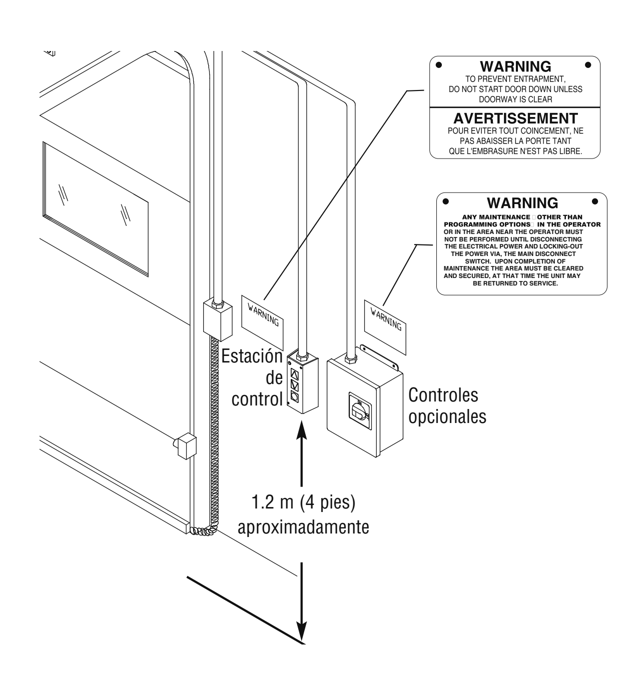
⚠ ADVERTENCIA

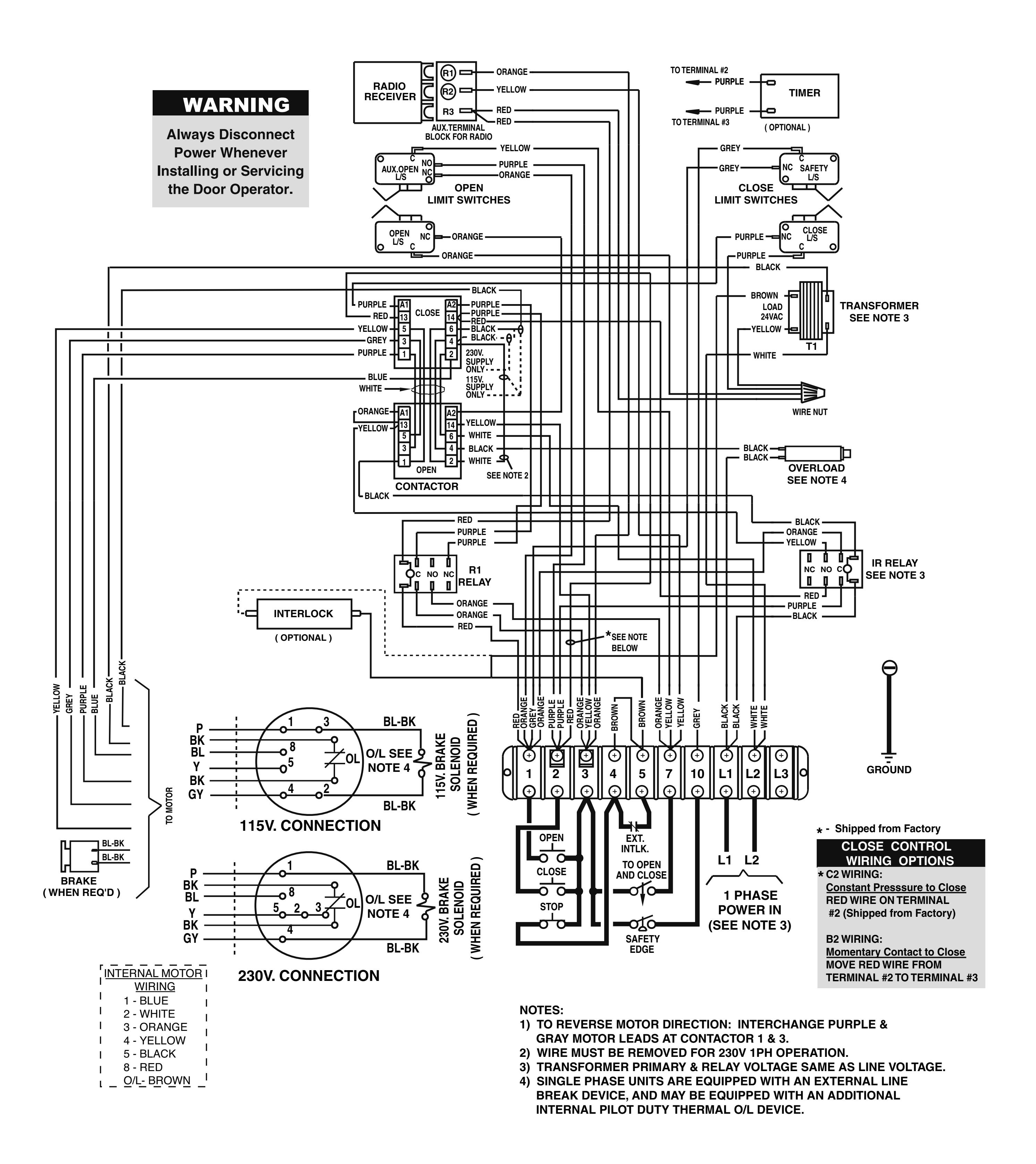
Para reducir el riesgo de LESIONES GRAVES o INCLUSO LA MUERTE, instale SIEMPRE los sensores de reversa cuando la estación de control de tres botones esté fuera de vista o se use cualquier otro control (automático o manual). Se recomiendan dispositivos de reversa para TODAS las instalaciones.

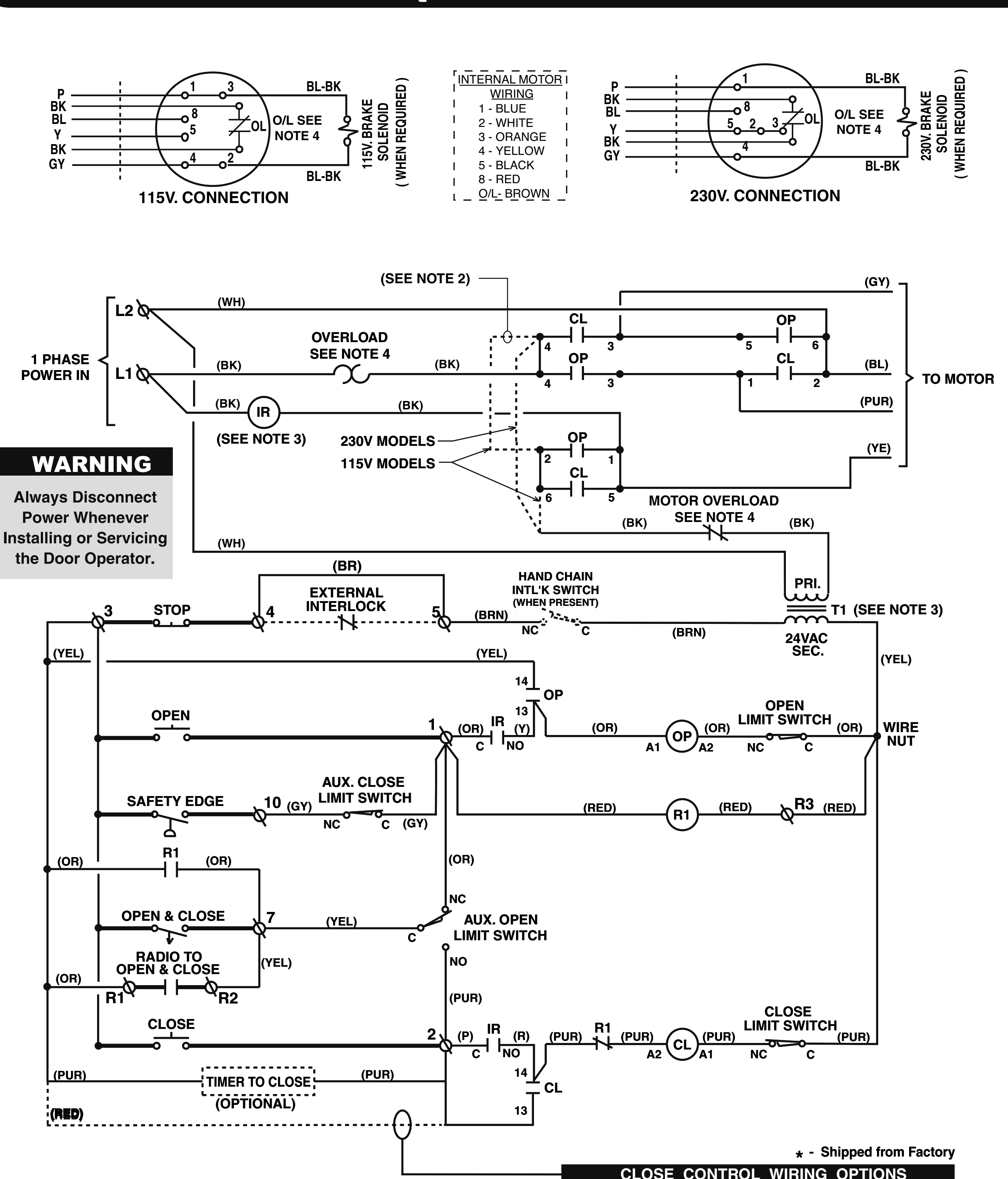


INSTRUCCIONES DE MONTAJE

1. Coloque el AVISO DE ADVERTENCIA junto a la estación de control o debajo de la misma.
2. Coloque la etiqueta de ALERTA DE MANTENIMIENTO en cualquiera de los lados de la estación de control.
3. Monte la estación o las estaciones de control dentro de la línea de visibilidad directa de la puerta o las puertas.




WARNING
Always Disconnect Power Whenever Installing or Servicing the Door Operator.
RADIO RECEIVER
R1
R2
R3
AUX.TERMINAL BLOCK FOR RADIO
ORANGE
YELLOW
RED
RED
TO TERMINAL #2
PURPLE
PURPLE
TO TERMINAL #3
TIMER
(OPTIONAL)
AUX.OPEN L/S
NO
NC
C
OPEN LIMIT SWITCHES
OPEN L/S
GREY
SAFETY L/S
CLOSE LIMIT SWITCHES
CLOSE L/S
BLACK
BROWN
LOAD 24VAC
WHITE
T1
TRANSFORMER SEE NOTE 3
WIRE NUT
CLOSE
A1
A2
230V. SUPPLY ONLY
115V. SUPPLY ONLY
BLUE
OPEN
CONTACTOR
SEE NOTE 2
OVERLOAD SEE NOTE 4
R1 RELAY
IR RELAY SEE NOTE 3
INTERLOCK
(OPTIONAL)
SEE NOTE BELOW
GROUND
P
BK
BL
Y
GY
BL-BK
O/L SEE NOTE 4
115V. BRAKE SOLENOID (WHEN REQUIRED)
115V. CONNECTION
TO MOTOR
BRAKE (WHEN REQ'D)
230V. BRAKE SOLENOID (WHEN REQUIRED)
230V. CONNECTION
INTERNAL MOTOR WIRING
1 - BLUE
2 - WHITE
3 - ORANGE
4 - YELLOW
5 - BLACK
8 - RED
O/L- BROWN
1
2
3
4
5
7
10
L1
L2
L3
STOP
EXT. INTLK.
TO OPEN AND CLOSE
SAFETY EDGE
1 PHASE POWER IN (SEE NOTE 3)
* - Shipped from Factory
CLOSE CONTROL WIRING OPTIONS
* C2 WIRING:
Constant Presssure to Close
RED WIRE ON TERMINAL #2 (Shipped from Factory)
B2 WIRING:
Momentary Contact to Close
MOVE RED WIRE FROM TERMINAL #2 TO TERMINAL #3
NOTES:
1) TO REVERSE MOTOR DIRECTION: INTERCHANGE PURPLE & GRAY MOTOR LEADS AT CONTACTOR 1 & 3.
2) WIRE MUST BE REMOVED FOR 230V 1PH OPERATION.
3) TRANSFORMER PRIMARY & RELAY VOLTAGE SAME AS LINE VOLTAGE.
4) SINGLE PHASE UNITS ARE EQUIPPED WITH AN EXTERNAL LINE BREAK DEVICE, AND MAY BE EQUIPPED WITH AN ADDITIONAL INTERNAL PILOT DUTY THERMAL O/L DEVICE.



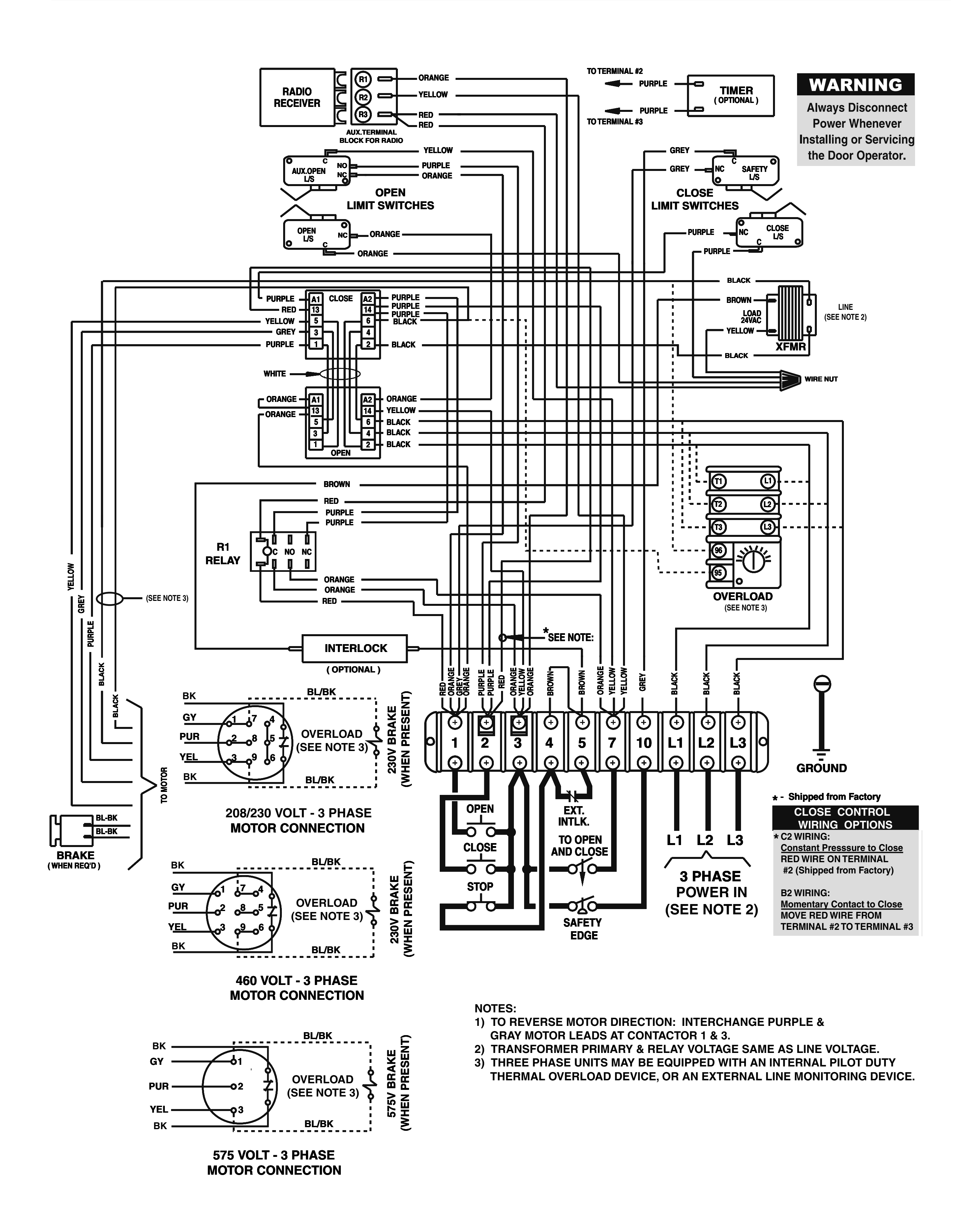
WARNING

Always Disconnect Power Whenever Installing or Servicing the Door Operator.

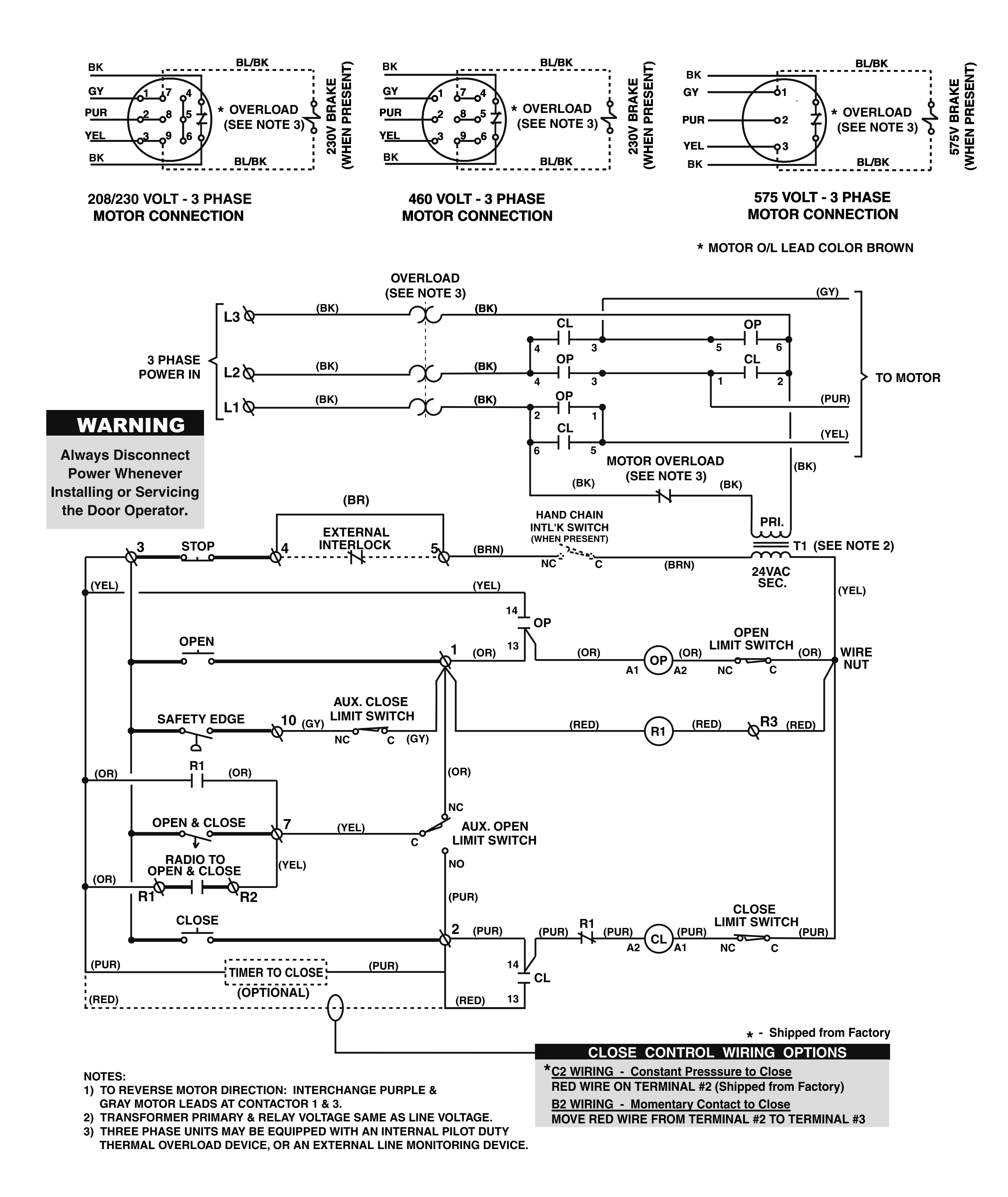
* - Shipped from Factory

CLOSE CONTROL WIRING OPTIONS
*C2 WIRING - Constant Presssure to Close RED WIRE ON TERMINAL #2 (Shipped from Factory)
B2 WIRING - Momentary Contact to Close MOVE RED WIRE FROM TERMINAL #2 TO TERMINAL #3

NOTES:
1) TO REVERSE MOTOR DIRECTION: INTERCHANGE PURPLE & GRAY MOTOR LEADS AT CONTACTOR 1 & 3.
2) WIRE MUST BE REMOVED FOR 230V 1PH OPERATION.
3) TRANSFORMER PRIMARY & RELAY VOLTAGE SAME AS LINE VOLTAGE.
4) SINGLE PHASE UNITS ARE EQUIPPED WITH AN EXTERNAL LINE BREAK DEVICE, AND MAY BE EQUIPPED WITH AN ADDITIONAL INTERNAL PILOT DUTY THERMAL O/L DEVICE.



NOTES:
1) TO REVERSE MOTOR DIRECTION: INTERCHANGE PURPLE & GRAY MOTOR LEADS AT CONTACTOR 1 & 3.
2) TRANSFORMER PRIMARY & RELAY VOLTAGE SAME AS LINE VOLTAGE.
3) THREE PHASE UNITS MAY BE EQUIPPED WITH AN INTERNAL PILOT DUTY THERMAL OVERLOAD DEVICE, OR AN EXTERNAL LINE MONITORING DEVICE.


BK
BL/BK
GY
PUR
YEL
* OVERLOAD
(SEE NOTE 3)
230V BRAKE
(WHEN PRESENT)
208/230 VOLT - 3 PHASE
MOTOR CONNECTION
460 VOLT - 3 PHASE
MOTOR CONNECTION
575V BRAKE
(WHEN PRESENT)
575 VOLT - 3 PHASE
MOTOR CONNECTION
* MOTOR O/L LEAD COLOR BROWN
OVERLOAD
(SEE NOTE 3)
L3
L2
L1
3 PHASE
POWER IN
(BK)
(GY)
CL
OP
TO MOTOR
(PUR)
(YEL)
MOTOR OVERLOAD
(SEE NOTE 3)
WARNING
Always Disconnect
Power Whenever
Installing or Servicing
the Door Operator.
(BR)
STOP
EXTERNAL
INTERLOCK
(BRN)
HAND CHAIN
INTL'K SWITCH
(WHEN PRESENT)
NC
C
PRI.
T1 (SEE NOTE 2)
24VAC
SEC.
(YEL)
OPEN
(OR)
OPEN
LIMIT SWITCH
WIRE
NUT
A1
A2
SAFETY EDGE
AUX. CLOSE
LIMIT SWITCH
(GY)
(RED)
R1
R3
OPEN & CLOSE
AUX. OPEN
LIMIT SWITCH
NO
RADIO TO
OPEN & CLOSE
R2
CLOSE
CLOSE
LIMIT SWITCH
TIMER TO CLOSE
(OPTIONAL)
* - Shipped from Factory
CLOSE CONTROL WIRING OPTIONS
*C2 WIRING - Constant Presssure to Close
RED WIRE ON TERMINAL #2 (Shipped from Factory)
B2 WIRING - Momentary Contact to Close
MOVE RED WIRE FROM TERMINAL #2 TO TERMINAL #3
NOTES:
1) TO REVERSE MOTOR DIRECTION: INTERCHANGE PURPLE & GRAY MOTOR LEADS AT CONTACTOR 1 & 3.
2) TRANSFORMER PRIMARY & RELAY VOLTAGE SAME AS LINE VOLTAGE.
3) THREE PHASE UNITS MAY BE EQUIPPED WITH AN INTERNAL PILOT DUTY THERMAL OVERLOAD DEVICE, OR AN EXTERNAL LINE MONITORING DEVICE.

PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO

PRUEBA DEL FUNCIONAMIENTO DEL DISPOSITIVO

Encienda la energía. Pruebe todos los controles y los mecanismos de seguridad para verificar que funcionan en forma adecuada. Vea la ilustración de la página 6 para ajustar debidamente los interruptores de fin de carrera.

NOTAS IMPORTANTE:

- *No deje el dispositivo con energía a menos que el adecuado funcionamiento de todos los mecanismos de seguridad y protección haya sido probado.*
- *Asegúrese de haber leído y comprendido todas las instrucciones de seguridad incluidas en este manual.*
- *Asegúrese de que el propietario y toda persona encargada del funcionamiento de la puerta haya leído y comprendido las instrucciones de seguridad; sepa cómo activar el sistema eléctrico en forma segura y esté familiarizado con el procedimiento de desconexión manual del dispositivo de accionamiento.*

⚠ ADVERTENCIA

No coloque sus manos o herramientas dentro o cerca del dispositivo de accionamiento cuando éste esté encendido o cuando usted esté probando los controles o los mecanismos de seguridad. Desconecte SIEMPRE la corriente eléctrica antes de dar mantenimiento o ajustar el dispositivo.

PLAN DE MANTENIMIENTO

Intervalos indicados en la tabla siguiente:

COMPONENTE	PROCEDIMIENTO	CADA 3 MESES O 5,000 CICLOS	CADA 6 MESES O 10,000 CICLOS	CADA 12 MESES O 20,000 CICLOS
Cadena de impulsión	Compruebe si hay una comba excesiva. Compruebe y ajuste según sea necesario. Lubrique.	●💧		
Ruedas motrices	Compruebe si los tornillos de fijación están apretados.	●		♦
Embrague	Compruebe y ajuste según sea necesario.		●	♦
Correa	Compruebe el estado y la tensión.		●	♦
Sujetadores	Compruebe y apriete según sea necesario.		●	♦
Desconexión manual	Compruebe y opere.		●	♦
Cojinetes y ejes	Compruebe si hay desgaste y lubrique.	●💧		

⚠⚠ ADVERTENCIA

Para evitar LESIONES PERSONALES GRAVES o INCLUSO LA MUERTE debidas a electrocución, desconecte TODA la corriente eléctrica ANTES de realizar CUALQUIER mantenimiento.

💧 **Use aceite SAE 30 (no use nunca grasa o rociado de silicona).**
- No lubrique el motor. Los cojinetes del motor están diseñados para una operación continua.
- No lubrique el embrague o la correa trapecial.

♦ **Repita TODOS los procedimientos.**

● Inspeccione y efectúe el servicio siempre que se observe o se sospeche un funcionamiento defectuoso.

CÓMO PEDIR PIEZAS DE REPARACIÓN

NUESTRA GRAN ORGANIZACIÓN DE SERVICIO ABARCA TODOS LOS EE.UU.

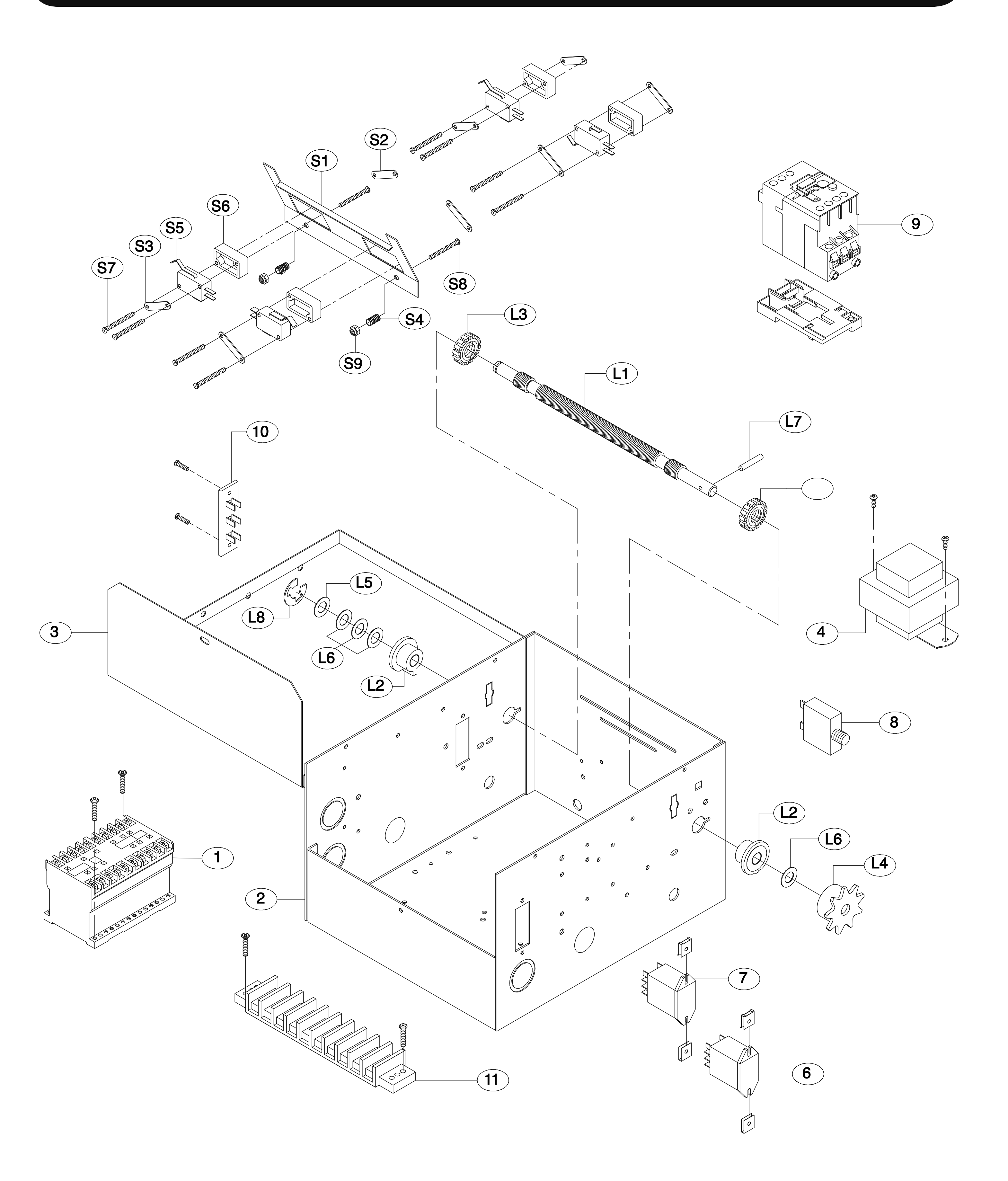
Se dispone de información de instalación y servicio.

Llame a nuestro número de teléfono GRATUITO:

1-800-528-2806

www.liftmaster.com

NOTAS DEL OPERADOR


S1
S2
S3
S4
S5
S6
S7
S8
S9
L1
L2
L3
L4
L5
L6
L7
L8
1
2
3
4
6
7
8
9
10
11

JUEGOS DE PIEZAS DE REPARACIÓN

Los siguientes son los juegos de repuestos disponibles para el mecanismo de operación. Para obtener repuestos de la caja de conexiones, el motor o el freno, busque los componentes de acuerdo con el modelo específico de su unidad para asegurarse de la compatibilidad de voltaje. Ciertos componentes de unidades modificadas opcionalmente o con accesorios opcionales podrían no figurar en estas listas. En tal caso, consulte a un representante de servicio sobre la disponibilidad de los componentes individuales de los juegos mencionados a continuación. Vea la página 11 para información sobre la forma de solicitar partes de repuesto.

Para pedir un juego completo de caja de conexiones eléctricas, añada el prefijo K al número de modelo de su operador. Por ejemplo:
J5011L3 (operador) = K-J5011L3 (juego de servicio de la caja de conexiones eléctricas)

NOTAS:

- *Las unidades monofásicas se suministran con un interruptor externo de línea y pueden incluir opcionalmente un relé térmico interno de sobrecarga.*
- *Los unidades trifásicas pueden suministrarse con un relé térmico interno de sobrecarga o un interruptor externo de línea.*

JUEGOS DE PARTES DE REPUESTO PARA CAJA ELÉCTRICA

JUEGOS COMPLETOS DE REPUESTO DEL BASTIDOR

K73-JFRAME	Marco Modelo J
K73-HFRAME-R	Marco Modelo H (Lado Derecho)
K73-HFRAME-L	Marco Modelo H (Lado Izquierda)
K73-HJFRAME-R	Marco Modelo H (Lado Derecho)
K73-HJFRAME-L	Marco Modelo H (Lado Izquierda)

JUEGO DE MOTOR

K20-1033B2	Modelos H/J3311M, H/J3321M
K20-3033B4	Modelos H/J3323M, H/J3338M, H/J3343M
K20-3033M5	Modelo H/J3353M
K20-51033B	Modelo H/J3325M
K20-1050B2	Modelos H/J5011M, H/J5021M
K20-3050B4	Modelos H/J5023M, H/J5038M, H/J5043M
K20-3050M5	Modelo H/J5053M
K20-51050B	Modelo H/J5025M
K20-1075B2	Modelo H/J7511M, H/J7521M
K20-3075B4	Modelos H/J7523M, H/J7538M, H/J7543M
K20-3075B5	Modelo H/J7553M
K20-51075B	Modelo H/J7525M
K20-1100B2T	Modelos H/J1011M, H/J1021M
K20-3100B4T	Modelos H/J1023M, H/J1043M
K20-3100B5T	Modelo H/J1053M

JUEGO DE FRENO

71-B120J	115 Volt Modelo J
71-B240J	230 – 460 Volt Modelo J
71-B575J	575 Volt Modelo J
71-B120H	115 Volt Modelo H
71-B240H	230 – 460 Volt Modelo H
71-B575H	575 Volt Modelo H

K72-14130 – JUEGO ENEMBLAJE DE EJE LIMITADOR

ELEMENTO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
L1	11-13361	Eje de fin de carrera, forma de cubo	1
L2	12-10028	Soporte con pestaña, 3/8 de pulg. I.D.	2
L3	13-10024	Tuerca limitadora	2
L4	15-48B9AXX	Sprocket 48B9 x 3/8 de pulg. Bore	1
L5	80-10025	Arandela de ajuste 3/8 de pulg. I.D. x .050 THK.	1
L6	80-10026	Arandela de ajuste 3/8 de pulg. I.D. x .010 THK.	4
L7	86-RP04-100	Pasador cilíndrico, 1/8 pulg. diam. x 1 pulg. largo	1
L8	87-E-038	Anillo E, 3/8 de pulg.	1

K72-14130 – JUEGO ENEMBLAJE DE EJE LIMITADOR

ELEMENTO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
S1	10-10013	Placa de depresión	1
S2	10-12553	Placa de tuerca	4
S3	10-12806	Placa de tuerca de interruptor	2
S4	18-10036	Resorte de placa de depresión	2
S5	23-10041	Interruptor limitador	4
S6	31-12542	Separador de interruptor limitador	4
S7	82-PX04-20	Tornillo de cabeza cilíndrica abombada Ph 4-40 x 1-3/8 de pulg.	8
S8	82-PX06-16	Tornillo, N° 6-32 x 1 pulg. Pan Hd Phil	2
S9	84-LH-06	Contratuerca hexagonal N° 6-32 de nilón	2

JUEGOS DE PIEZAS DE REPARACIÓN

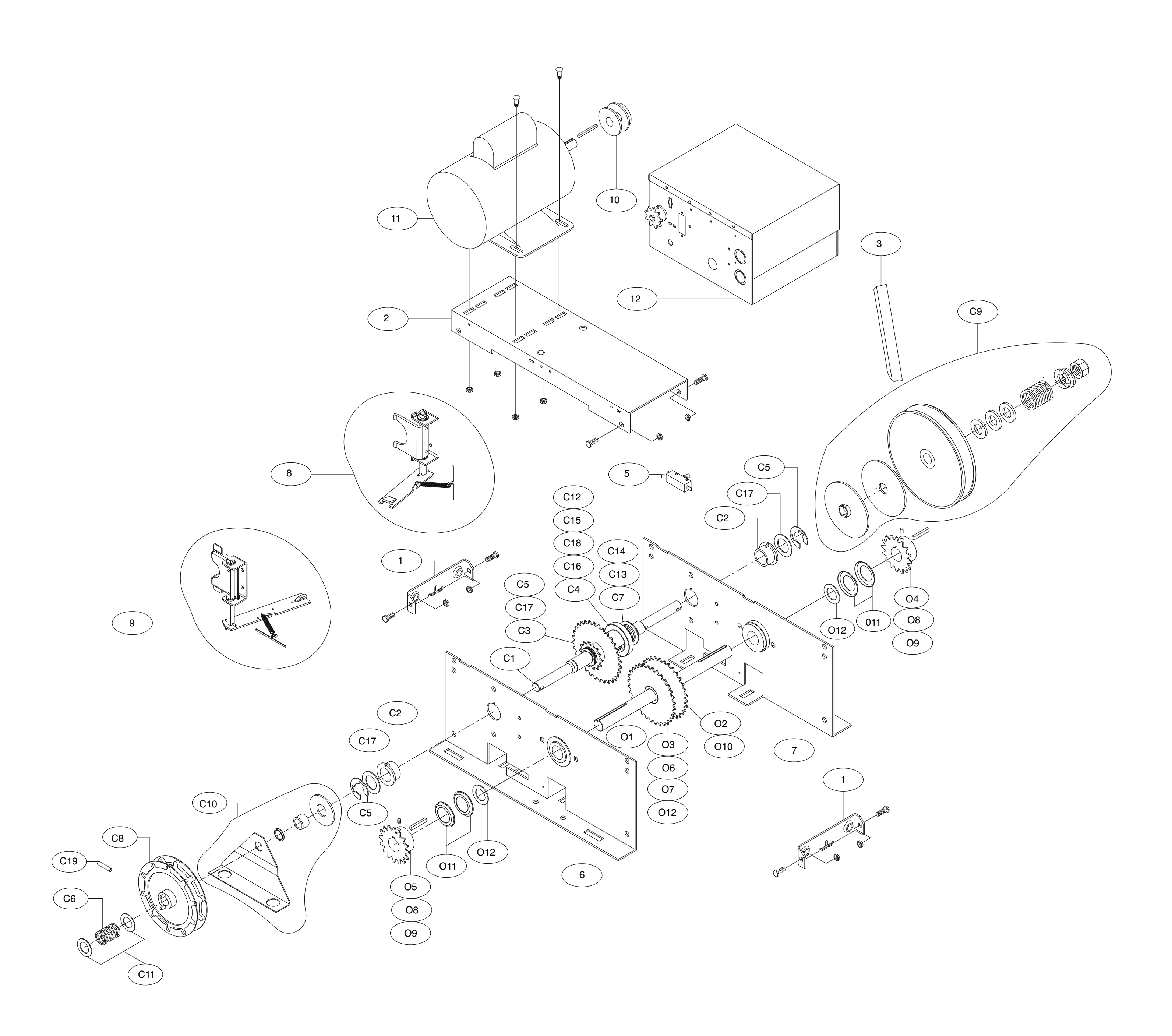
JUEGOS COMPLETOS PARA LA CAJA ELÉCTRICA

ELEMENTO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	03-8024-K	Contactor	1
2	10-13792M1	Caja eléctrica	1
3	10-13899	Cubierta de la caja eléctrica	1
4	21-5xxx	(Ver componentes variables)	1
6	24-xxx-x	(Ver componentes variables)	1
7	24-24-1	Relé conmutador de dos polos y de dos vías, 24 V c.a	1
8	25-2xxx	(Ver componentes variables)	1
9	25-4xxx	(Ver componentes variables)	1
10	42-10040	Bloque de conexiones, Radio	1
11	42-110	Bloque de conexiones, 10 posiciones	1

COMPONENTES VARIABLES

ELEMENTO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	H/J3311M	H/J3321M	H/J3323M	H/J3343M	H/J3353M	H/J3325M	H/J3338M	H/J5011M	H/J5021M	H/J5023M	H/J5043M	H/J5053M	H/J5025M	H/J5038M	H/J7511M	H/J7521M	H/J7523M	H/J7543M	H/J7553M	H/J7525M	H/J7538M	H/J1011M	H/J1021M	H/J1023M	H/J1043M	H/J1053M
4	21-5115	Transformador, 115 Volts	●							●							●							●				
	21-5230	Transformador, 230 Volts		●	●			●			●	●			●			●	●			●			●	●		
	21-5460	Transformador, 460 Volts				●			●				●			●				●			●				●	
	21-5575	Transformador, 575 Volts					●							●							●							●
6	24-115-1	Relé, 115 Volts	●							●							●							●				
	24-230-5	Relé, 230 Volts		●				●			●				●			●				●			●			
8	25-2006	Sobrecarga, 6 Amp		●				●			●				●													
	25-2008	Sobrecarga, 8 Amp	●															●				●			●			
	25-2010	Sobrecarga 10 Amp								●																		
	25-2015	Sobrecarga 15 Amp															●											
	25-2020	Sobrecarga 20 Amp																						●				
9	25-4001-8K	Sobrecarga 1.2-1.8 Amp																										●
	25-4002-5K	Sobrecarga 1.6-2.5 Amp																									●	
	25-4004-K	Sobrecarga 2.5-4.0 Amp																								●		

NOTAS DEL OPERADOR


11
10
12
3
2
C9
8
5
C5
C17
C12
C2
C15
C18
C14
1
C16
C13
C5
C4
C7
9
C17
C3
O12
O11
O4
O8
O9
C1
O2
O1
O3
O10
7
C2
C17
O6
O7
O12
1
C10
C5
C8
O12
C19
O11
6
O5
C6
O8
O9
C11

PIEZAS DE REPARACIÓN - MODELO J

Consulte la lista de partes de repuesto siguiente para obtener información sobre la disponibilidad de juegos de partes de repuesto para su dispositivo. Si su sistema ha sido modificado o contiene accesorios adicionales, algunas partes de repuesto habrán sido incluidos o excluidos de la lista. Es posible que componentes individuales de cada juego no estén a la venta. Infórmese con un representante del servicio de partes y repuestos sobre la disponibilidad de partes individuales. Vea la página 16 para información sobre la forma de solicitar partes de repuesto.

PIEZAS INDIVIDUALES

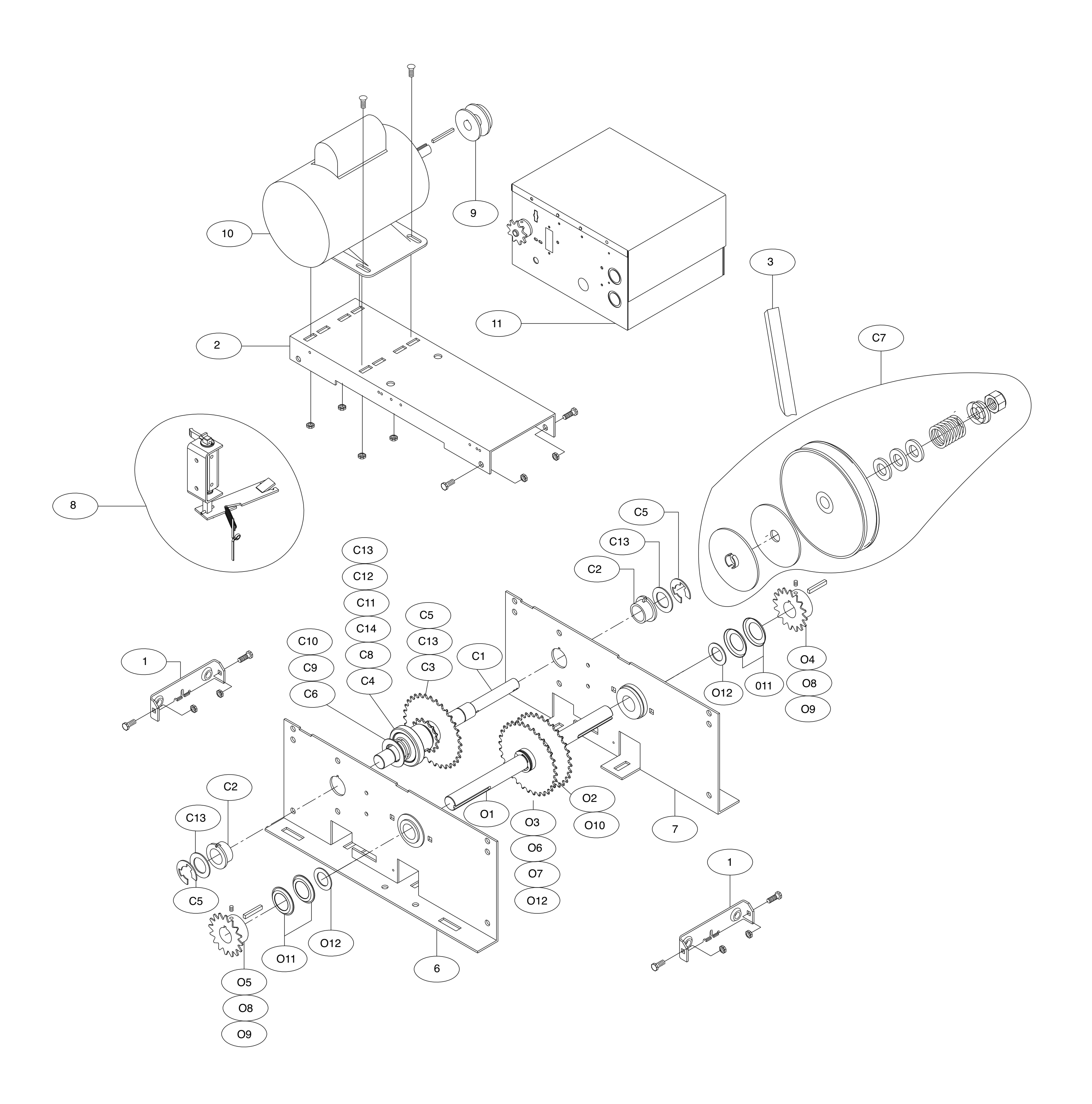
ELEMENTO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	10-10874	Ménsula de empalme	2
2	10-15569	Placa de motor H, Pintura-J	1
3	16-5L304	Correa dentada en V de 30.4 pulg.	1
N/S	19-48047M	Cadena, N° 48 x 47 con master	4
6	K75-19978-L	Juego de servicio, Marco, (LH)	1
7	K75-19978-R	Juego de servicio, Marco, (RH)	1
8	K75-19977	Juego de servicio, Brazo J	1
9	17-6014	Polea del motor	1
10	Vea páginas 18 – 19	Juego de motor	1
11	Vea páginas 18 – 19	Juego de servicio de la caja de conexiones eléctricas	1

K72-19974 JUEGO DE ENSAMBLAJE EJE DE SALIDA

ELEMENTO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
O1	11-19485	Eje, H/J salida	1
O2	15-19478	Conjunto de polea de cadena	1
O3	15-19480	Conjunto de polea de cadena doble 32/14	1
O4	15-48B18LGE	Polea de cadena, 48B18 x 1 pulg. Boresprkt	1
O5	15-50B12LGH	50B12 x 1 pulg. calibre	1
O6	158A0056	Anillo E, 1 pulg. laminado	1
O7	80-206-11	Arandela 1 pulg. ID x 1/16 de pulg. TH	1
O8	80-207-19	Llave 1/4 x 1-1/2 de pulg. Largo	2
O9	82-NH31-06	Tornillos de fijación, 5/16 de pulg. – 18	3
O10	86-RP10-112	Pasador de cilindro, 5/16 de pulg. x 1.75 de pulg.	1
O11	87-P-100S	Receptor delgado en pared	4
O12	80-206-12	Espaciador	3

K72-19975 JUEGO DE ENSAMBLAJE DEL EJE DEL EMBRAGUE

ELEMENTO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
C1	11-19470	Eje del embrague - J	1
C2	12-19504	Rodamiento de brinda enchavetado de 1 pulg.	2
C3	15-19480	Conjunto de polea de cadena doble 32/14	1
C4	15-19484	Polea de cadena de núcleo acanalado	1
C5	158A0056	Anillo E, 1 pulg. laminado	4
C6	18-19487	Anillo de compresión	1
C7	75-19985	Polea	1
C8	80-19473	Arandela, .048 densamente	1
C9	80-19474	Rodamient de empuje, 1.02 de pulg. ID	1
C10	80-19475	Rodamient de empuje, 1.26 de pulg. ID	1
C11	80-19476	Anillo de retención	1
C12	80-19846	Núcleo acanalado, J desconexión	1
C13	80-206-11	Arandela 1 pulg. ID x 1/16 de pulg. TH	5
C14	86-RP10-112	Pasador de cilindro, 5/16 de pulg. x 1.75 de pulg.	1


9
10
3
11
2
C7
8
C5
C13
C2
C13
C12
C11
C14
C8
C4
C10
C9
C6
C5
C13
C3
C1
1
O4
O8
O9
O12
011
C2
C13
C5
O1
O3
O6
O7
O12
O2
O10
7
1
O12
O11
6
O5
O8
O9

PIEZAS DE REPARACIÓN - MODELO H

Consulte la lista de partes de repuesto siguiente para obtener información sobre la disponibilidad de juegos de partes de repuesto para su dispositivo. Si su sistema ha sido modificado o contiene accesorios adicionales, algunas partes de repuesto habrán sido incluidos o excluidos de la lista. Es posible que componentes individuales de cada juego no estén a la venta. Infórmese con un representante del servicio de partes y repuestos sobre la disponibilidad de partes individuales. Vea la página 16 para información sobre la forma de solicitar partes de repuesto.

PIEZAS INDIVIDUALES

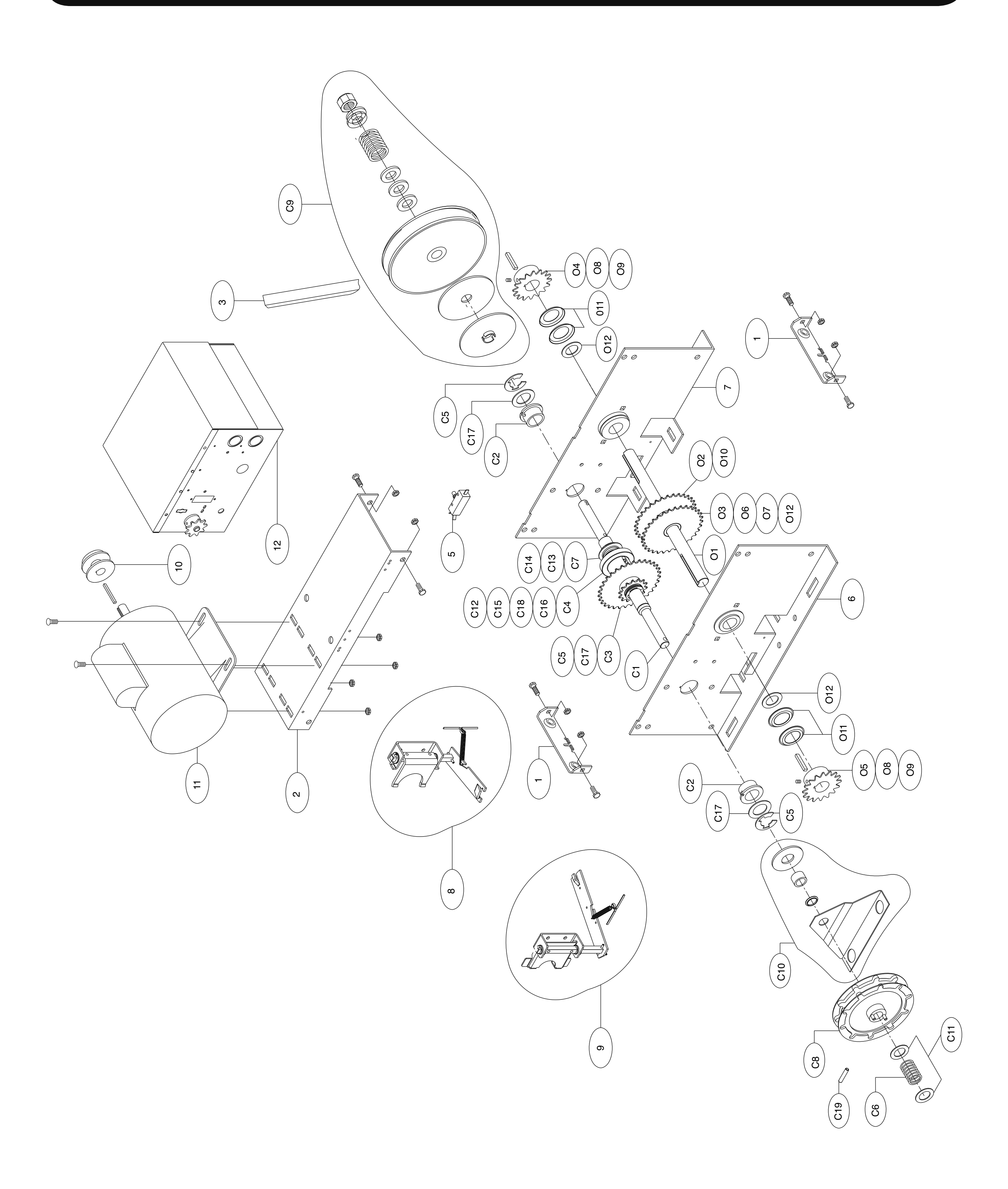
ELEMENTO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	10-10874	Ménsula de empalme	2
2	10-15569	Placa de motor H, Pintura-J	1
3	16-5L304	Correa dentada en V de 30.4 pulg.	1
N/S	19-48047M	Cadena, N° 48 x 47 con master	4
5	K74-19987	Juego de servicio, Interruptor de enclavamiento.	1
6	K75-19978-L	Juego de servicio, Marco, (LH)	1
7	K75-19978-R	Juego de servicio, Marco, (RH)	1
8	K75-19977	Juego de servicio, Brazo J	1
9	17-6014	Polea del motor	1
10	Vea páginas 18 – 19	Juego de motor	1
11	Vea páginas 18 – 19	Juego de servicio de la caja de conexiones eléctricas	1

K72-19974 JUEGO DE ENSAMBLAJE EJE DE SALIDA

ELEMENTO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
O1	11-19485	Eje, H/J salida	1
O2	15-19478	Conjunto de polea de cadena	1
O3	15-19480	Conjunto de polea de cadena doble 32/14	1
O4	15-48B18LGE	Polea de cadena, 48B18 x 1 pulg. Boresprkt	1
O5	15-50B12LGH	50B12 x 1 pulg. calibre	1
O6	158A0056	Anillo E, 1 pulg. laminado	1
O7	80-206-11	Arandela 1 pulg. ID x 1/16 de pulg. TH	1
O8	80-207-19	Llave 1/4 x 1-1/2 de pulg. Largo	2
O9	82-NH31-06	Tornillos de fijación, 5/16 de pulg. – 18	3
O10	86-RP10-112	Pasador de cilindro, 5/16 de pulg. x 1.75 de pulg.	1
O11	87-P-100S	Receptor delgado en pared	4
O12	80-206-11	Espaciador	3

K72-19975 JUEGO DE ENSAMBLAJE DEL EJE DEL EMBRAGUE

ELEMENTO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
C1	11-19471	Eje del embrague - H	1
C2	12-19504	Rodamiento de brinda enchavetado de 1 pulg.	2
C3	15-19480	Conjunto de polea de cadena doble 32/14	1
C4	15-19481	Polea de cadena, 14 dientes	1
C5	158A0056	Anillo E, 1 pulg. laminado	3
C6	18-11379	Resorte de compresión	1
C7	75-10884	Conjunto rueda de cadena	1
C8	75-19985	Polea	1
C9	75-19986	Conjunto guía de cadena	1
C10	80-10022	Arandela de ajuste	2
C11	80-206-11	Arandela 1 pulg. ID x 1/16 de pulg.TH	3
C12	80-19418	Arandela de presión, 1 pulg. ID 1.5 de pulg. OD	1
C13	80-RP10-112	Pasador de cilindro, 5/16 de pulg. x 1.75 de pulg.	1
C14	86-RP10-208	Pasador de cilindro, 5/16 de pulg. x 2 1/2 de pulg.	1


C9
3
12
10
11
2
O4
O8
O9
O11
O12
1
7
C5
C17
C2
5
O2
O10
O3
O6
O7
O12
O1
C14
C13
C7
C12
C15
C18
C16
C4
6
C5
C17
C3
C1
O12
O11
O5
O8
O9
1
8
C2
C17
C5
C10
9
C8
C11
C19
C6

PIEZAS DE REPARACIÓN - MODELO HJ

Consulte la lista de partes de repuesto siguiente para obtener información sobre la disponibilidad de juegos de partes de repuesto para su dispositivo. Si su sistema ha sido modificado o contiene accesorios adicionales, algunas partes de repuesto habrán sido incluidos o excluidos de la lista. Es posible que componentes individuales de cada juego no estén a la venta. Infórmese con un representante del servicio de partes y repuestos sobre la disponibilidad de partes individuales. Vea la página 16 para información sobre la forma de solicitar partes de repuesto.

PIEZAS INDIVIDUALES

ELEMENTO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
1	10-10874	Ménsula de empalme	2
2	10-15569	Placa de motor H, Pintura-J	1
3	16-5L304	Correa dentada en V de 30.4 pulg.	1
N/S	19-48047M	Cadena, N° 48 x 47 con master	4
5	K74-19987	Juego de servicio, Interruptor de enclavamiento.	1
6	K75-19978-L	Juego de servicio, Marco, (LH)	1
7	K75-19978-R	Juego de servicio, Marco, (RH)	1
8	K75-19977	Juego de servicio, Brazo J	1
9	K75-19981	Juego de servicio, Brazo H	
10	17-6014	Polea del motor	1
11	Vea páginas 18 – 19	Juego de motor	1
12	Vea páginas 18 – 19	Juego de servicio de la caja de conexiones eléctricas	1

K72-19974 JUEGO DE ENSAMBLAJE EJE DE SALIDA

ELEMENTO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
O1	11-19485	Eje, H/J salida	1
O2	15-19478	Conjunto de polea de cadena	1
O3	15-19480	Conjunto de polea de cadena doble 32/14	1
O4	15-48B18LGE	Polea de cadena, 48B18 x 1 pulg. Boresprkt	1
O5	15-50B12LGH	50B12 x 1 pulg. calibre	1
O6	158A0056	Anillo E, 1 pulg. laminado	1
O7	80-206-11	Arandela 1 pulg. ID x 1/16 de pulg. TH	1
O8	80-207-19	Llave 1/4 x 1-1/2 de pulg. Largo	2
O9	82-NH31-06	Tornillos de fijación, 5/16 de pulg. – 18	3
O10	86-RP10-112	Pasador de cilindro, 5/16 de pulg. x 1.75 de pulg.	1
O11	87-P-100S	Receptor delgado en pared	4
O12	80-206-12	Espaciador	3

K72-19982 JUEGO DE ENSAMBLAJE DEL EJE DEL EMBRAGUE

ELEMENTO	N.º DE PIEZA	DESCRIPCIÓN	CANT.
C1	11-19473	Eje del embrague	1
C2	12-19504	Rodamiento de brinda enchavetado de 1 pulg.	2
C3	15-19480	Conjunto de polea de cadena doble 32/14	1
C4	15-19484	Polea de cadena de núcleo acanalado	1
C5	158A0056	Anillo E, 1 pulg. laminado	4
C6	18-11379	Resorte de compresión	1
C7	18-19487	Compresión de resorte	2
C8	75-10884	Conjunto rueda de cadena	1
C9	75-19985	Polea	1
C10	75-19986	Conjunto guía de cadena	1
C11	80-10022	Rodamient de empuje	2
C12	80-19473	Arandela 1 pulg. ID	1
C13	80-19474	Rodamient de empuje, 1.02 de pulg. ID	1
C14	80-19475	Rodamient de empuje, 1.26 de pulg. ID	1
C15	80-19476	Anillo de retención .887 de pulg. ID	1
C16	80-19846	Núcleo acanalado, J desconexión	1
C17	80-206-11	Arandela 1 pulg. ID x 1/16 de pulg. TH	5
C18	86-RP10-112	Pasador de cilindro, 5/16 de pulg. x 1.75 de pulg.	1
C19	80-RP10-208	Pasador de cilindro, 5/16 de pulg. x 2 1/2 de pulg.	1

DIAGRAMA DE CONEXIONES DE CONTROL

NOTAS IMPORTANTES:

1) La estación de control de 3 botones proporcionada debe estar conectada para que opere.
2) Si no se usa el botón STOP (DETENER), debe colocarse un conector de empalme entre las terminales 3 y 4.
3) Equipo de control auxiliar puede ser cualquier dispositivo de dos cables abierto normalmente como un interruptor de cordón, un solo botón, un detector de circuito, una tarjeta llave o un dispositivo de ese tipo.

AVISO PARA ELECTRICISTA:

USE CABLES DE CALIBRE 16 O SUPERIOR PARA EL CABLEADO DE TODOS LOS CIRCUITOS DE CONTROL.

